

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
25. August 2005 (25.08.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/077883 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: C07C 201/02,
203/06

(74) Anwalt: UPPENA, Franz; Patente, Marken & Lizenzen,
Chemetal GmbH, Trakehner Str. 3, 60487 Frankfurt/Main
(DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/001505

(22) Internationales Anmeldedatum:
15. Februar 2005 (15.02.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 007 706.1
16. Februar 2004 (16.02.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): DYNAMIT NOBEL GMBH EXPLOSIVSTOFF-
UND SYSTEMTECHNIK [DE/DE]; Kalkstrasse 218,
51377 Leverkusen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): ANTES, Jürgen
[DE/DE]; Weingartenerstrasse 47, 76229 Karlsruhe (DE).
BOSKOVIC, Dusan [YU/DE]; Kreuzstrasse 33, 76133
Karlsruhe (DE). HAASE, Jürgen [DE/DE]; Mozart
Strasse 19, 45731 Waltrop (DE). LÖBBECKE, Ste-
fan [DE/DE]; Augustastrasse 9, 76137 Karlsruhe (DE).
RULOFF, Cornelius [DE/DE]; Gisbert-Cremer-Strasse
82, 51373 Leverkusen (DE). TÜRCKE, Tobias [DE/DE];
Striederstrasse 4, 76131 Karlsruhe (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,
PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen
eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: METHOD FOR THE PRODUCTION OF LIQUID NITRATE ESTERS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON FLÜSSIGEN NITRATESTERN

(57) Abstract: The invention relates to a method for the production of liquid nitrate esters, e.g. nitro-glycerine, wherein an alcohol
is esterified by means of nitrating acid and the reaction takes place in one or several microreactors.

(57) Zusammenfassung: Beschrieben wird ein Verfahren zur Herstellung von flüssigen Nitratestern, z.B. Nitroglycerin, bei dem
ein Alkohol mittels Nitriersäure verestert wird, wobei die Reaktion in einem oder mehreren Mikroreaktoren durchgeführt wird.

WO 2005/077883 A1